

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. April 2004 (15.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/030783 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A63G 31/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/010659

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. September 2003 (25.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 45 351.9 27. September 2002 (27.09.2002) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: WAGELS, Dieter [DE/DE]; Kogenbroich 20, 52511 Geilenkirchen (DE).

(74) Anwalt: GROSSE BOCKHORN SCHUMACHER;  
Frühlingstrasse 43A, 45133 Essen (DE).

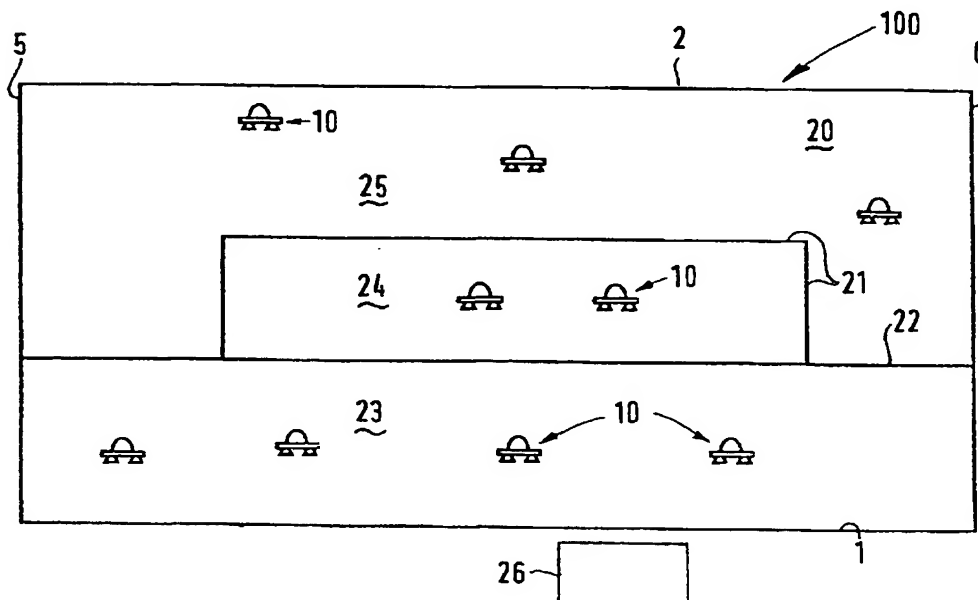
(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FLYING DEVICE

(54) Bezeichnung: FLUGEINRICHTUNG



(57) Abstract: Disclosed is a flying device comprising at least one flying unit (10) that can accommodate one or fewer persons, is able to take off in a vertical direction, and is used for flying freely within at least one hall (100), the limitations (2, 3, 4, 5, 6) of which prevent a flying unit (10) from leaving the hall (100). The flying unit (2) can be embodied as a flying disk that is provided with a platform (7). A space for one person is provided in the middle of said platform (7) while an arrangement of a lifting set (10', 10', ...) is disposed thereupon.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:** 30. September 2004

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Flugeinrichtung umfasst mindestens eine zur Aufnahme einer oder weniger Personen geeignete vertikalstartfähige befähigte Flugeinheit (10) für das freie Fliegen innerhalb mindestens einer Halle (100), deren Begrenzungen (2, 3, 4, 5, 6) es verhindern, dass eine Flugeinheit (10) die Halle (100) verlässt. Die Flugeinheit (2) kann als Flugscheibe mit einer Plattform (7) ausgebildet sein, in deren Zentrum der Platz für die Person und an der eine Hubaggregatanordnung (10', 10',...) vorgesehen sind.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10659

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A63G31/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A63G B64C E04H E04B B63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                            | Relevant to claim No. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y          | GB 921 398 A (WILBERT ARTHUR HOWIE)<br>20 March 1963 (1963-03-20)<br>page 1, line 9 - line 38; figures<br>---                 | 1-5,7                 |
| Y          | GB 1 226 384 A (SUD-AVIATION)<br>24 March 1971 (1971-03-24)<br>page 1, line 30 - line 45; figures<br>---                      | 1-5,7                 |
| Y          | EP 0 327 371 A (KOBE STEEL LTD)<br>9 August 1989 (1989-08-09)<br>column 6, line 32 - column 8, line 29;<br>figures 2-5<br>--- | 1-5,7                 |
| Y          | US 3 676 964 A (ANGLADE CARLOS JR)<br>18 July 1972 (1972-07-18)<br>abstract; figure 1<br>-----<br>-/-                         | 1,2,4,7               |



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the International filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

19 July 2004

Date of mailing of the International search report

02.08.2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lucas, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10659

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |                                                                                                                                                                         |                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Category *                                           | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                      | Relevant to claim No. |
| Y                                                    | AT 399 196 B (FRANGL CONPROJEKT)<br>27 March 1995 (1995-03-27)<br>figure 4                                                                                              | 1,3                   |
| Y                                                    | FR 2 546 217 A (LERAY PIERRE)<br>23 November 1984 (1984-11-23)<br>figure 1                                                                                              | 1,5,7                 |
| A                                                    | GB 934 169 A (LEONOR ZALLES FREELAND)<br>14 August 1963 (1963-08-14)<br>page 1, line 81 -page 2, line 22; figures<br>1,2                                                | 8-11,13               |
| A                                                    | US 3 933 325 A (KAELIN JOSEPH RICHARD)<br>20 January 1976 (1976-01-20)<br>abstract<br>column 2, line 38 - line 62; figures                                              | 8-10,13               |
| A                                                    | US 3 752 419 A (RICHTER S)<br>14 August 1973 (1973-08-14)<br>column 1, line 5 - line 7<br>column 1, line 61 -column 2, line 18;<br>figure 1                             | 8-10,13               |
| A                                                    | US 6 119 983 A (PROVITOLA ANTHONY ITALO)<br>19 September 2000 (2000-09-19)<br>column 1, line 8 - line 60; figure 1                                                      | 14                    |
| A                                                    | US 5 996 933 A (SCHIER JOHANNES)<br>7 December 1999 (1999-12-07)<br>column 1, line 17 - line 25<br>column 3, line 30 - line 35<br>column 4, line 46 - line 52; figure 1 | 15,19                 |
| A                                                    | US 6 382 557 B1 (EVRARD JEAN FRANCOIS<br>JOSEPH ET AL) 7 May 2002 (2002-05-07)<br>column 1, line 6 - line 14<br>column 9, line 27 - line 54; figures                    | 15                    |
| A                                                    | US 6 053 451 A (YU SHIA-GIOW)<br>25 April 2000 (2000-04-25)<br>column 1, line 10 - line 15; claim 1;<br>figure 1                                                        | 16,17                 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/EP 03/10659**

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

### SEE SUPPLEMENTAL SHEET

As a result of the prior review under PCT Rule 40.2(e), no additional fees are to be refunded.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-7

Flying system comprising a flying machine and a hall.  
Solves the problem of flying inside a hall.

2. Claims 1 and 8-14

Flying system comprising a flying machine with an arrangement of lift units.  
Solves the problem of designing an arrangement of lift units.

3. Claims 1 and 15-19

Flying system comprising a flying machine with a position-finding device and a remote control system.  
Solves the problem of locating and controlling the flying unit.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10659

| Patent document cited in search report |    | Publication date | Patent family member(s)                                                                                                                                                                                                                                   | Publication date                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GB 921398                              | A  | 20-03-1963       | NONE                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| GB 1226384                             | A  | 24-03-1971       | FR 1532428 A<br>BE 714776 A<br>DE 1756377 A1<br>NL 6807291 A<br>US 3506221 A                                                                                                                                                                              | 12-07-1968<br>30-09-1968<br>09-04-1970<br>25-11-1968<br>14-04-1970                                                                                                                                             |
| EP 0327371                             | A  | 09-08-1989       | JP 1301495 A<br>DE 68906558 D1<br>DE 68906558 T2<br>EP 0327371 A2<br>US 4941628 A                                                                                                                                                                         | 05-12-1989<br>24-06-1993<br>04-11-1993<br>09-08-1989<br>17-07-1990                                                                                                                                             |
| US 3676964                             | A  | 18-07-1972       | NONE                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| AT 399196                              | B  | 27-03-1995       | AT 162993 A<br>AT 149621 T<br>DE 9413643 U1<br>DE 59401900 D1<br>EP 0641912 A1<br>US 5522192 A                                                                                                                                                            | 15-08-1994<br>15-03-1997<br>10-11-1994<br>10-04-1997<br>08-03-1995<br>04-06-1996                                                                                                                               |
| FR 2546217                             | A  | 23-11-1984       | FR 2546217 A1                                                                                                                                                                                                                                             | 23-11-1984                                                                                                                                                                                                     |
| GB 934169                              | A  | 14-08-1963       | NONE                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| US 3933325                             | A  | 20-01-1976       | CH 568187 A5<br>DE 2445495 A1<br>FR 2257489 A1<br>GB 1477714 A                                                                                                                                                                                            | 31-10-1975<br>27-03-1975<br>08-08-1975<br>22-06-1977                                                                                                                                                           |
| US 3752419                             | A  | 14-08-1973       | NONE                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| US 6119983                             | A  | 19-09-2000       | AU 6604500 A<br>CA 2370423 A1<br>EP 1175332 A2<br>NZ 514076 A<br>WO 0066425 A2<br>ZA 200108767 A                                                                                                                                                          | 17-11-2000<br>09-11-2000<br>30-01-2002<br>28-02-2003<br>09-11-2000<br>24-01-2003                                                                                                                               |
| US 5996933                             | A  | 07-12-1999       | DE 19540272 A1<br>AT 178545 T<br>AU 711268 B2<br>AU 7297396 A<br>BR 9611156 A<br>CA 2236094 A1<br>CN 1200702 A ,B<br>CZ 9801198 A3<br>DE 59601626 D1<br>WO 9716343 A1<br>EP 0857139 A1<br>ES 2129990 T3<br>JP 11514951 T<br>TR 9800725 T2<br>DK 857139 T3 | 30-04-1997<br>15-04-1999<br>07-10-1999<br>22-05-1997<br>28-03-2000<br>09-05-1997<br>02-12-1998<br>15-07-1998<br>12-05-1999<br>09-05-1997<br>12-08-1998<br>16-06-1999<br>21-12-1999<br>21-08-1998<br>18-10-1999 |
| US 6382557                             | B1 | 07-05-2002       | FR 2775949 A1                                                                                                                                                                                                                                             | 17-09-1999                                                                                                                                                                                                     |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10659

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 6382557                                | B1                  | DE 69903613 D1             | 28-11-2002          |
|                                           |                     | DE 69903613 T2             | 03-07-2003          |
|                                           |                     | EP 1062153 A1              | 27-12-2000          |
|                                           |                     | ES 2186334 T3              | 01-05-2003          |
|                                           |                     | WO 9946165 A1              | 16-09-1999          |
| US 6053451                                | A                   | 25-04-2000                 | NONE                |



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10659

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A63G31/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A63G B64C E04H E04B B63C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Y          | GB 921 398 A (WILBERT ARTHUR HOWIE)<br>20. März 1963 (1963-03-20)<br>Seite 1; Zeile 9 - Zeile 38; Abbildungen<br>---                 | 1-5,7              |
| Y          | GB 1 226 384 A (SUD-AVIATION)<br>24. März 1971 (1971-03-24)<br>Seite 1; Zeile 30 - Zeile 45; Abbildungen<br>---                      | 1-5,7              |
| Y          | EP 0 327 371 A (KOBE STEEL LTD)<br>9. August 1989 (1989-08-09)<br>Spalte 6, Zeile 32 - Spalte 8, Zeile 29;<br>Abbildungen 2-5<br>--- | 1-5,7              |
| Y          | US 3 676 964 A (ANGLADE CARLOS JR)<br>18. Juli 1972 (1972-07-18)<br>Zusammenfassung; Abbildung 1<br>---                              | 1,2,4,7            |
|            | ---<br>-/--                                                                                                                          |                    |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Juli 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02.08.2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lucas, P

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10659

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                                                        | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Y          | AT 399 196 B (FRANGL CONPROJEKT)<br>27. März 1995 (1995-03-27)<br>Abbildung 4<br>----                                                                                                     | 1,3                |
| Y          | FR 2 546 217 A (LERAY PIERRE)<br>23. November 1984 (1984-11-23)<br>Abbildung 1<br>----                                                                                                    | 1,5,7              |
| A          | GB 934 169 A (LEONOR ZALLES FREELAND)<br>14. August 1963 (1963-08-14)<br>Seite 1, Zeile 81 -Seite 2, Zeile 22;<br>Abbildungen 1,2<br>----                                                 | 8-11,13            |
| A          | US 3 933 325 A (KAELIN JOSEPH RICHARD)<br>20. Januar 1976 (1976-01-20)<br>Zusammenfassung<br>Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 62; Abbildungen<br>----                                           | 8-10,13            |
| A          | US 3 752 419 A (RICHTER S)<br>14. August 1973 (1973-08-14)<br>Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 7<br>Spalte 1, Zeile 61 -Spalte 2, Zeile 18;<br>Abbildung 1<br>----                               | 8-10,13            |
| A          | US 6 119 983 A (PROVITOLA ANTHONY ITALO)<br>19. September 2000 (2000-09-19)<br>Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 60; Abbildung 1<br>----                                                          | 14                 |
| A          | US 5 996 933 A (SCHIER JOHANNES)<br>7. Dezember 1999 (1999-12-07)<br>Spalte 1, Zeile 17 - Zeile 25<br>Spalte 3, Zeile 30 - Zeile 35<br>Spalte 4, Zeile 46 - Zeile 52; Abbildung 1<br>---- | 15,19              |
| A          | US 6 382 557 B1 (EVRARD JEAN FRANCOIS<br>JOSEPH ET AL) 7. Mai 2002 (2002-05-07)<br>Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 14<br>Spalte 9, Zeile 27 - Zeile 54; Abbildungen<br>----                     | 15                 |
| A          | US 6 053 451 A (YU SHIA-GIOW)<br>25. April 2000 (2000-04-25)<br>Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 15; Anspruch 1;<br>Abbildung 1<br>-----                                                        | 16,17              |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/10659

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese Internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

Aufgrund des Ergebnisses der vorläufigen Überprüfung  
gemäß Regel 40.2(e) PCT sind keine zusätzlichen Gebühren zu erstatten.

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der Internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Flugeinrichtung mit einer Flugeinheit und mit einer Halle.  
Löst das Problem: Fliegen innerhalb einer Halle.

2. Ansprüche: 1,8-14

Flugeinrichtung mit Flugeinheit mit Hubaggregatanordnung.  
Löst das Problem: Ausbildung der Hubaggregatanordnung.

3. Ansprüche: 1,15-19

Flugeinrichtung mit Flugeinheit mit  
Positionserfassungsvorrichtung und Fernsteuereinrichtung.  
Löst das Problem: Positionserfassung der Flugeinheit und  
steuerung der Flugeinheit

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10659

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |              | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| GB 921398                                          | A  | 20-03-1963                    | KEINE                             |              |                               |
| GB 1226384                                         | A  | 24-03-1971                    | FR                                | 1532428 A    | 12-07-1968                    |
|                                                    |    |                               | BE                                | 714776 A     | 30-09-1968                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 1756377 A1   | 09-04-1970                    |
|                                                    |    |                               | NL                                | 6807291 A    | 25-11-1968                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 3506221 A    | 14-04-1970                    |
| EP 0327371                                         | A  | 09-08-1989                    | JP                                | 1301495 A    | 05-12-1989                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 68906558 D1  | 24-06-1993                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 68906558 T2  | 04-11-1993                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 0327371 A2   | 09-08-1989                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 4941628 A    | 17-07-1990                    |
| US 3676964                                         | A  | 18-07-1972                    | KEINE                             |              |                               |
| AT 399196                                          | B  | 27-03-1995                    | AT                                | 162993 A     | 15-08-1994                    |
|                                                    |    |                               | AT                                | 149621 T     | 15-03-1997                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 9413643 U1   | 10-11-1994                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 59401900 D1  | 10-04-1997                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 0641912 A1   | 08-03-1995                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 5522192 A    | 04-06-1996                    |
| FR 2546217                                         | A  | 23-11-1984                    | FR                                | 2546217 A1   | 23-11-1984                    |
| GB 934169                                          | A  | 14-08-1963                    | KEINE                             |              |                               |
| US 3933325                                         | A  | 20-01-1976                    | CH                                | 568187 A5    | 31-10-1975                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 2445495 A1   | 27-03-1975                    |
|                                                    |    |                               | FR                                | 2257489 A1   | 08-08-1975                    |
|                                                    |    |                               | GB                                | 1477714 A    | 22-06-1977                    |
| US 3752419                                         | A  | 14-08-1973                    | KEINE                             |              |                               |
| US 6119983                                         | A  | 19-09-2000                    | AU                                | 6604500 A    | 17-11-2000                    |
|                                                    |    |                               | CA                                | 2370423 A1   | 09-11-2000                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 1175332 A2   | 30-01-2002                    |
|                                                    |    |                               | NZ                                | 514076 A     | 28-02-2003                    |
|                                                    |    |                               | WO                                | 0066425 A2   | 09-11-2000                    |
|                                                    |    |                               | ZA                                | 200108767 A  | 24-01-2003                    |
| US 5996933                                         | A  | 07-12-1999                    | DE                                | 19540272 A1  | 30-04-1997                    |
|                                                    |    |                               | AT                                | 178545 T     | 15-04-1999                    |
|                                                    |    |                               | AU                                | 711268 B2    | 07-10-1999                    |
|                                                    |    |                               | AU                                | 7297396 A    | 22-05-1997                    |
|                                                    |    |                               | BR                                | 9611156 A    | 28-03-2000                    |
|                                                    |    |                               | CA                                | 2236094 A1   | 09-05-1997                    |
|                                                    |    |                               | CN                                | 1200702 A ,B | 02-12-1998                    |
|                                                    |    |                               | CZ                                | 9801198 A3   | 15-07-1998                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 59601626 D1  | 12-05-1999                    |
|                                                    |    |                               | WO                                | 9716343 A1   | 09-05-1997                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 0857139 A1   | 12-08-1998                    |
|                                                    |    |                               | ES                                | 2129990 T3   | 16-06-1999                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 11514951 T   | 21-12-1999                    |
|                                                    |    |                               | TR                                | 9800725 T2   | 21-08-1998                    |
|                                                    |    |                               | DK                                | 857139 T3    | 18-10-1999                    |
| US 6382557                                         | B1 | 07-05-2002                    | FR                                | 2775949 A1   | 17-09-1999                    |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10659

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6382557                                         | B1                            | DE 69903613 D1                    | 28-11-2002                    |
|                                                    |                               | DE 69903613 T2                    | 03-07-2003                    |
|                                                    |                               | EP 1062153 A1                     | 27-12-2000                    |
|                                                    |                               | ES 2186334 T3                     | 01-05-2003                    |
|                                                    |                               | WO 9946165 A1                     | 16-09-1999                    |
| US 6053451                                         | A                             | 25-04-2000                        | KEINE                         |